زارعی، اقبال؛ زینلی پور، حسین؛ بهروزی، ابوذر (۱۳۹۶). بررسی تحول نظریه گاردنر از هوش به ذهن: پنج ذهن برای آینده. *پژوهش‌نامه مبانی تعلیم و تربیت*، ۷ (۱)، ۱۴۱-۱۲۶.
DOI: 10.22067/fedu.v7i1.59685

بررسی تحول نظریه گاردنر از هوش به ذهن: پنج ذهن برای آینده

اقبال زارعی[۱]، حسین زینلی پور[۲]، ابوذر بهروزی[۳]

تاریخ دریافت: ۹۵/۷/۲۹ تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۲/۹

چکیده

هدف اصلی این پژوهش بررسی تحول نظریه گاردنر از هوش به ذهن می‌باشد. در مقاله استدلال شده است که بیشتر دیدگاه‌هایی در این زمینه مطرح شده است بر توانایی‌های زبانی و ریاضی تأکید داشتند و به همین دلیل گاردنر آنها را مورد نقد قرار داد و نظریه هوش‌های چندگانه خود را مطرح نمود. او پس از بیست‌وسه سال در سال ۲۰۰۶، نظریه دیگری مطرح نمود و به معرفی پنج ذهن پرداخت. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که گاردنر نه تنها به عنوان یک روان‌شناس بلکه بیشتر به عنوان یک سیاست‌گذار و نظریه‌پرداز به معرفی ذهن‌ها پرداخته است. او معتقد است سیاست‌های آموزشی امروز که هنوز برای یادگیری طوطی‌وار ارزش قائل است، دانش‌آموزان را برای جهان دیروز آماده می‌کند. به زعم او همه افراد در آینده به این پنج ذهن نیاز خواهند داشت و سعی او بر این است تا مخاطبان را به ضرورت پرورش این ذهن‌ها مجاب سازد نه اینکه به معرفی ویژگی‌های شناختی و مفهومی آنها بپردازد.

واژه‌های کلیدی: هوش، هوش‌های چندگانه، گاردنر، ذهن‌های پنج‌گانه

---

۱. دانشیار گروه مشاوره و روان شناسی دانشگاه هرمزگان، eghbalzarei@hormozgan.ac.ir

۲. استادیار گروه مشاوره و روانشناسی دانشگاه هرمزگان، hzainali@hormozgan.ac.ir

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد رشته تحقیقات آموزشی دانشگاه هرمزگان، abouzar.brz@gmail.com

مقدمه

ویژگی‌های انسان به ویژه هوش و فعالیت‌های هوشمندانه همواره موردتوجه روان‌شناسان، عصب‌شناسان و دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت بوده است. روان‌شناسان و صاحب‌نظران مختلف از دیدگاه‌های گوناگون به تعریف، طبقه‌بندی و سنجش هوش پرداخته‌اند. اگرچه تا سال‌ها پیش منظور از هوش، هوش عقلانی یا منطقی بود (Dickinson,1991؛Tabatabaei,2009)، امروزه در تعریف هوش به موارد دیگری اشاره می‌شود. به طورنمونه، مایر (2000)، هوش را توانایی استدلال انتزاعی می‌داند که مستلزم انتقال‌های ذهنی است و بر اساس قوانین تثبیت شده انجام می‌گیرد. به نظر استرنبرگ، هوش متشکل از توانایی‌های ذهنی لازم برای سازگاری، انتخاب و شکل دادن به هر نوع بافت محیطی و انعطاف‌پذیری در موقعیت‌ها چالش‌انگیز است (Cited in Nassel,2004).

یکی از نظریه‌پردازان در زمینه هوش و تفاوت‌های فردی هوارد گاردنر می‌باشد. او با بیان اینکه هوش دارای انواع گوناگونی است و با تأکید بر این واقعیت که انسان دارای نیمرخ‌های هوشی متفاوت است، چالش‌های فکری- نظری و عملی گسترده‌ای را در نظام آموزشی به وجود آورد (Mohammadi Mehr,2006). گاردنر در سال ۲۰۰۶ در کتاب «*پنج ذهن برای آینده*»[1] نظریه دیگری را مطرح کرد و به معرفی پنج ذهن پرداخت. او در این کتاب به تغییر و تحولات هزاره سوم اشاره می‌کند و بر این عقیده است که با وجود این تغییرات، آموزش رسمی فعلی هنوز هم دانش‌آموزان را بیشتر برای دنیای قدیم آماده می‌سازد تا دنیاهای احتمالی آینده (Gardner,2007). او معتقد است ذهن‌های یادگیرندگان باید به پنج شیوه‌ای که تاکنون حیاتی نبودند- یا حیاتی شمرده نمی‌شدند - شکل‌گرفته و بسط یابند (Gardner,2007). در این پژوهش سعی شد با مرور و تحلیل آثار گاردنر در زمینه هوش و ذهن، سیر تغییر رویکرد او در این زمینه به تصویر کشیده شود.

نظریه‌های عمومی هوش

هوش یکی از شاخه‌های مهم روان‌شناسی تفاوت‌های فردی است و سابقه مشاهده اختلافات هوشی افراد به قدمت تاریخ علم می‌باشد. به باور اسلاوین[2]، مفهوم هوش از زمان پیش از یونانیان باستان مورد بحث بوده است. به طورنمونه، دو هزار سال قبل، افلاطون فیلسوف مشهور یونان در کتاب معروف «*جمهوریت*» خاطرنشان ساخت که «در هر جامعه علمی و کارآمد تفاوت‌های فردی در هوش بالا،

1. Five Minds for the Future
2. Slavin

تعیین‌کننده جایگاه سیاسی و اجتماعی افراد می‌باشد.» (Robinson & Robinson,2007). از نخستین کسانی که با روش علمی به مطالعه تفاوت‌های فردی پرداخت و روش‌های آماری مانند همبستگی را در سنجش ویژگی‌های روانی به کار گرفت، فرانسیس گالتن[1] می‌با شد. جیمز مک‌کین کتل[2] نیز مانند گالتن به اندازه‌گیری تفاوت‌های فردی پرداخت و برای نخستین بار اصطلاح «آزمون‌های روانی» را در سال ۱۸۹۰ به کار بست (Sharifi,2005).

یکی از قدیمی‌ترین تعریف‌ها در زمینه هوش منتسب به آلفرد بینه[3] و تئودور سیمون[4] می‌باشد. به عقیده آن‌ها هوش یک قوه ذهنی بنیادی است که تغییر یا فقدان آن بیشترین اهمیت را در زندگی عملی آدمی‌دارد. این قوه ذهنی همان قضاوت است که گاه با عنوان عقل سلیم، عقل عملی، ابتکار و توانایی انطباق با شرایط یاد می‌شود. درست قضاوت کردن، درست درک کردن، درست استدلال کردن، فعالیت‌های بنیادی این هوش است (Atkinson & Atkinson,2010). آلفرد بینه و همکارش سیمون آزمون‌های هوشی جدیدی را در ابتدای قرن بیستم تدوین کردند و در اختیار آموزش‌وپرورش فرانسه قرار دادند. آزمون بینه به زبان‌های مختلف ترجمه شده ا ست و ترجمه انگلیسی آن تو سط ترمن[5] و همکارانش در دانشگاه استنفورد[6] به نام آزمون‌های استنفورد ــ بینه شهرت یافت و در سال ۱۹۱۶ منتشر شد. اصطلاح هوش‌بهر[7] برای اولین بار توسط ترمن به کار برده شد (Kadivar,2006). تقریباً همزمان با انتشار نخستین آزمون هوشی کودکان از سوی آلفرد بینه و تئودور سیمون، چارلز اسپیرمن[8] که او را پدر روان‌سنجی می‌نامند، از راه تحلیل همبستگی میان آزمون‌های متفاوت هوش، عامل کلی(G) و عوامل اختصاصی (S) را مطرح کرد. در سال ۱۹۳۸، ترستون[9] نظریه متفاوتی را مطرح کرد و برای هوش هفت عامل شامل توانایی کلامی، سیالی کلامی، توانایی عددی، توانایی فضایی، توانایی ادراکی، استدلال استقرایی و حافظه را پیشنهاد کرد. پس از آنکه برت[10] روش تحلیل عاملی را تکمیل کرد، روان‌شناسان دیگر آن را در روان‌سنجی به کار بستند. گیلفورد[11] با بهره‌گیری از این روش به مطالعه «ساختار عقل» پرداخت و یک الگوی سه بعدی را پیشنهاد کرد: بعد فرایندها یعنی عملیات ذهنی و بعد محتوا یعنی مواد و اطلاعاتی که

1. Frances Galton
2. James McKean Cattel
3. Alfred Binet
4. Theodore Simon
6. Terman
6. Stanford
7. Intelligence Quotient
8. Charles Spearman
9. Thurston
10. Bert
11. Guilford

عملیات ذهن روی آنها انجام می‌گیرد و بعد فرآورده‌ها یعنی شکل خبرپردازی از سوی آزمودنی. او بدین ترتیب برای هوش ۱۲۰ عامل و سپس با گسترش آن ۱۵۰ عامل را مطرح کرد. صرف‌نظر از انتقادهایی که به نظریه گیلفورد شده است، مهم‌ترین دستاورد او ارائه مفهوم تفکر واگراست که تا آن زمان چندان موردتوجه نبود. او با طرح این عامل، راه را برای مطالعه استدلال، آفرینندگی، تفکر انتقادی و حل مسئله هموار کرد (Sharifi,2005). این آزمون‌ها انتقادهایی را به دنبال داشت. گاردنر عقیده داشت آزمون‌های سنتی هوش بیشتر توانایی کلامی، روابط میان مفاهیم کلامی و تفکر ریاضی– منطقی را اندازه می‌گیرند و مهارت‌هایی مانند تجزیه و تحلیل اطلاعات جدید، حل مسائل نوین، خلاقیت و تفکر انتقادی را نمی‌سنجند و به گفته ویگوتسکی[1]، درباره «گسترش رشد بالقوه آدمی» اطلاعات چندانی به دست نمی‌دهند (Gardner,2004). در پی این ملاحظات انتقادی از آزمون‌های هوش، پیاژه[2] دیدگاه شناختی کاملاً متفاوتی را مطرح کرد. به نظر او، برای مطالعه تفکر آدمی نخست باید این اصل را بپذیریم که شخص همواره تلاش می‌کند تا جهان پیرامون خود را بشناسد. او در این راه پی‌درپی فرضیه می‌سازد، به تولید دانش می‌پردازد و برای کشف ماهیت اشیای مادی و تعامل میان آنها تلاش می‌کند تا سرانجام بتواند درباره طبیعت جهان فیزیکی و اجتماعی، مفهومی یکپارچه و بامعنا بسازد (Gardner,2004). بر این اساس بود که پیاژه نظریه تحول هوش در مراحل مختلف رشد را مطرح کرد. او برخلاف نظریه سنتی روان‌سنجی در فرایند سنجش، روش بالینی را به کار می‌برد و به جای نمره‌گذاری پاسخ‌های آزمودنی، به پرسش‌های آزمون، چگونگی و علت پاسخ‌دهی توجه می‌نمود (Sharifi,2005).

در روانشناسی شناختی و رویکرد خبرپردازی، رابطه هوش با یادگیری، تفکر و حل مسئله و دیگر فرآیندهای شناختی مورد مطالعه قرار می‌گیرد. چنانکه استرنبرگ[3] معتقد است: «هوش تشکیل شده از یک سلسله مهارت‌های تفکر و یادگیری که در حل مسائل آموزشی و زندگی به کار می‌روند» (Aiken,1985). به عقیده او، هوش شامل چند مؤلفه یا فرایند شناختی است که دو مؤلفه آن یعنی رمزگردانی و مقایسه از اهمیتی ویژه برخوردارند. افراد باهوش عمل رمزگردانی و مقایسه را با سرعت بیشتری انجام می‌دهند. بنابراین، استرنبرگ در مطالعه هوش، پردازش اطلاعات را بررسی می‌کند و به جای تأکید بر ساختارهای ذهنی، به کارکرد و کنش هوش توجه دارد و به جای بهره‌گیری از آزمون های سنتی از یافته های آزمایشگاهی درباره یادگیری، تفکر، حافظه و حل مسئله استفاده می‌کند (Sharifi,2005).

1. Vygotsky
2. Piaget
3. Sternberg

گاردنر و هوش‌های چندگانه[1]

در سال ۱۹۸۳ هاوارد گاردنر، اساس و پایه روان شناسی تربیتی را با انتشار کتاب «*چهارچوب‌های ذهن*[2]» تکان داد. او معتقد بود دیدگاه‌های سنتی هوش بر ابعادی از توانایی‌ها و استعدادهای انسان مانند هوش منطقی- ریاضی و کلامی- زبانی تأکید دارد و آن‌ها را مورد ارزیابی و سنجش قرار می‌دهد و از سایر جنبه‌های هوش غافل است (Furnham,2002). به عقیده گاردنر انسان دارای چند هوش متمایز از هم است نه یک هوش خاص. هر پیشرفت چشمگیر فرد مستلزم ترکیبی از این چند هوش است (Gardner,2011). این هوش‌ها عبارت‌اند از:

۱) **هوش منطقی- ریاضی**[3]: هوش منطقی- ریاضی به‌طورکلی توانایی استفاده از اعداد برای محاسبه و توصیف اشیا، به‌کارگیری ریاضی در زندگی روزانه، به‌کارگیری قوانین ریاضی برای ایجاد بحث تناسب و تقارن، طراحی و الگوسازی می‌باشد (Shepard,2004).

۲) **هوش زبانی - کلامی**[4]: هوش کلامی به توانایی استفاده از زبان برای توصیف حوادث، ایجاد ارتباط، ایجاد بخش‌های منطقی و استفاده از استعاره و اصطلاحات برای بیان افکار خود اشاره دارد (Nolen,2003).

۳) **هوش دیداری- فضایی**[5]: هوش دیداری- فضایی به توانایی مشاهده کامل و دقیق و شرح دنیای بصری برای مرتب کردن و دسته‌بندی رنگ‌ها، خط‌ها، شکل‌ها و فاصله‌ها برای درک و توصیف گرافیکی ایده‌های بصری به آثار توصیفی و ذهنی اشاره دارد (Armstrong,2009).

۴) **هوش موسیقایی**[6]: شامل توانایی تشخیص آهنگ‌ها، تصنیف آهنگ‌های موزون و لذت بردن از موسیقی است. این‌گونه افراد از طریق اصوات به آهنگ‌ها و الگوهای موسیقی می‌اندیشند و در خواندن آواز، سرود، سوت زدن، نواختن آلات موسیقی، تشخیص الگوهای موزون، ساختن آهنگ، یادآوری ملودی‌ها و درک ساختار و ریتم موسیقی استعداد زیادی دارند (Gardner & Hatch,1989).

۵) **هوش بدنی/جنبشی**[7]: به توانایی فرد در استفاده، کنترل و هماهنگ کردن حرکات بدنی جنبشی و به‌کارگیری ماهرانه اشیاء اشاره دارد (Gardner & Hatch,1989). این مؤلفه هوشی بر قابلیت

---

1. Multiple Intelligences (MI)
2. Frames of Mind
3. Logical/ Mathematical Intelligence
4. Verbal/Linguistic Intelligence
5. Spatial/Visual Intelligence
6. Musical Intelligence
7. Bodily/ Kinesthetic Intelligence

استفاده فرد از کل بدن یا بخش‌هایی از بدن مانند به‌کارگیری حرکات ظریف انگشتان یا دست‌ها در حل مسائل تأکید می‌کند (Gardner,1997).

۶) **هوش بین فردی**[1]: یعنی استعداد درک مقاصد، انگیزه‌ها و احساسات دیگران و مهارت در ایجاد روابط با آنها. افراد دارای هوش بین‌فردی سعی می‌کنند برای درک بهتر امور، آنها را از منظر دیگران احساس و ادراک کنند. مربیان، بازاریابان، رهبران دینی، رهبران سیاسی و مشاوران از این استعداد برخوردارند (Gardner & Hatch,1989).

۷) **هوش درون فردی**[2]: شامل استعداد شخص برای شناسایی خویشتن، درک احساسات، ترس‌ها و انگیزه‌های خود است. افراد دارای هوش درون‌فردی می‌کوشند تا احساسات درونی، رؤیاها، روابط خود با دیگران و نقاط قوت و ضعف خود را درک کنند (Gardner,1997).

۸) **هوش طبیعت‌گرایی**: این هوش سبب می‌شود که شخص بتواند پدیده‌های طبیعت را بشناسد، آنها را طبقه‌بندی کند، کنجکاوی خود را درباره پدیده‌های طبیعی با مشاهده طبیعت و آزمایش ارضا کند و به درک روابط پدیده‌های طبیعی دست یابد (Gardner,1999) .

۹) **هوش هستی‌گرایی**: این هوش شامل حساسیت و استعداد برای درگیر شدن با پرسش‌های عمیق درباره هستی انسان مانند معنای زندگی، مفهوم مرگ و زندگی و پیدایش انسان در عرصه حیات و چرایی هستی می‌باشد (Sharifi,2005).

پنج ذهن برای آینده

گاردنر در سال ۲۰۰۶ در کتاب «*پنج ذهن برای آینده*» نظریه دیگری را مطرح کرد. او در این کتاب مسائل هزاره سوم را پیش می‌کشد و بیان می‌دارد: «جهان فردا - با موتورهای جستجو، روبات‌ها و سایر وسایل کامپیوتری- نیازمند توانایی‌هایی خواهد بود که تا به حال اختیاری بوده است. باید برای مواجهه با این جهان، این توانایی‌ها را اکنون پرورش دهیم.» (Gardner,2007,P.189). او در این کتاب به معرفی پنج ذهن پرداخته است که سه ذهن با مسائل هوشی و دو ذهن با روابط بین انسان‌ها ارتباط دارند. این ذهن‌ها عبارت‌اند از: ذهن تخصص‌محور[3]، ذهن هم‌گذار[4]، ذهن خلاق[5]، ذهن احترام‌گذار[6] و ذهن

1. Interpersonal Intelligence
2. Intrapersonal Intelligence
3. Disciplined Mind
4. Synthesizing Mind
5. Creative Mind
6. Respectful Mind

اخلاق‌مدار[1]. نظریه گاردنر در جامعه تجاری سر زبان‌ها افتاده است. این کتاب جدید را انتشارات دانشکده اقتصاد هاروارد[2] منتشر کرده است و نشریه هاروارد بیزنس ریویو[3] موضوع ذهن ترکیب‌کننده را یکی از «افکار پیشتازانه تجاری» سال ۲۰۰۷ لقب داده است.

۱) **ذهن تخصص محور یا منظم:** این ذهن حداقل تحت یک نوع روش فکری قرار دارد؛ روشی مجزا از شناخت که وجود یک رشته تخصصی مانند تاریخ، ریاضیات، علوم، یک هنر یا یک حرفه مانند حقوق، پزشکی و مدیریت ویژگی اصلی آن به شمار می‌رود. بیشتر پژوهش‌ها تأیید می‌کنند که دستیابی به این نوع ذهن حداقل ده سال طول می‌کشد. ذهن منظم می‌داند چگونه در طول زمان باعث پیشرفت مهارت‌ها و ادراک انسان شود. به زبان ساده این ذهن بسیار مدون و منظم است. باید خاطرنشان نمود که بدون برخورداری از تخصص در حداقل یک رشته، فرد چاره‌ای جز اینکه برای همیشه فرمان‌بردار دیگران باشد، نخواهد داشت.

گاردنر برای گسترش یک ذهن تخصص‌محور چهار مرحله را برمی‌شمارد: اولین مرحله شناسایی موضوع‌ها یا مفاهیم مهم به طور منظم است که برخی از این موضوع‌ها و مفاهیم محتوی نظم و برخی دیگر با روش‌های علمی شناخته می‌شوند. دومین مرحله صرف مقدار قابل‌ملاحظه‌ای از زمان برای هر موضوع است که اگر ارزش مطالعه و تحقیق را دارد، پس این تحقیق باید عمیق و همراه با صرف زمان طولانی برای استفاده از نمونه‌ها و شیوه‌های مختلف تجزیه و تحلیل انجام پذیرد. سومین مرحله نزدیک شدن به موضوع‌ها از زوایای متفاوت و روش‌های گوناگون یادگیری است؛ زیرا هر درسی به شیوه‌های مختلف مانند استفاده از داستان‌ها، توضیحات منطقی، مناظره، گفتگو، طنز، نقش بازی کردن، تصاویر گرافیکی و ویدئویی و سخنرانی‌ها قابل یادگیری می‌شود. یک دانش‌آموز خوب می‌بایست چندین نقشه با هوش‌های متفاوت در محاسبه‌ی مفاهیم و فرآیندهای کلیدی داشته باشد.

چهارمین مرحله ایجاد عملکردهای مفهومی است که به دانش‌آموز فرصت کافی برای فهم موضوع در شرایط گوناگون را می‌دهد. ازآنجاکه عمل فهمیدن در ذهن و مغز انجام می‌گیرد، نمی‌توان مطمئن شد که درک و فهم صورت گرفته یا خیر، مگر در مواردی که دانش‌آموز توانایی به حرکت درآوردن فهم خود را به صورت پاسخ آشکار به یک سؤال یا مسئله جدیدی که پیشتر با آن

1. Ethical Mind
2. Harvard
3. Harvard Business Review

سروکاری نداشته است، دارا باشد (Gardner,2007).

۲) **ذهن هم‌گذار یا ترکیب‌گو**: این روش تفکر توانایی این را دارد که از میان مقادیر زیاد اطلاعات، موارد مهم آن را انتخاب کند و با رده‌بندی این اطلاعات، آن‌ها را برای انسان قابل‌فهم کند. توانایی جمع‌آوری و ارتباط اطلاعات از منابع گوناگون به یکدیگر، یک اصـــل حیاتی در دنیای امروز است. بنا به گزارش‌ها مقدار دانش انباشته شده موجود در دنیا در هر دو یا سه سال یک‌بار، دو برابر می‌شود. منابع اطلاعاتی گسترده و نامشخص هستند و از طرفی انسان تمایل به انسجام و یکپارچگی دارد. «برنده جایزه فیزیک نوبل، «مورای ژل‌من[1]» تأکید کرده است که در قرن بیست و یکم، ذهنی در بهترین وضـــعیت قرار دارد که بتواند از عهده ترکیب و تلفیق آموخته ها به خوبی برآید.» (Gardner,2007,p.61).

گاردنر هشت روش را برای ترکیب معرفی می‌کند: حکایتی، رده‌بندی‌ها، مفاهیم پیچیده، قوانین و کلمات قصار، استعاره و تمثیل، تجسم‌های بدون کلام، نظریه‌ها و فرانظریه. به‌طورکلی هر تلفیق و ترکیبی از چهار جزء جداگانه تشکیل شده است: ۱) هدف: یک گزاره و یا مفهوم ترکیبی که در تلاش برای رسیدن به آن هستیم؛ ۲) نقطه شروع: یک ایده، تصویر و یا هر کار قبلی که وظایف به روی آن پایه‌ریزی شده است؛ ۳) انتخاب استراتژی، روش یا رویکرد: در اینجا تمرینات انضباطی ترکیب‌گر به کار می‌آید. ترکیب‌گر بایستی شکل تولید نهایی خودش را انتخاب کند و به سمت هدف حرکت کند؛ ۴) پیش‌نویس ها و بازخوردها: در انتها، ترکیب‌گر باید پیش‌نویس اولیه را انجام داده و بازخوردهای آن را دریافت کند (Gardner,2007).

۳) **ذهن خلاق**: این ذهن توانایی پرواز فراتر از دانش موجود، ترکیب و انطباق طرح سؤال‌های جدید، گسترش راه‌حل‌های تازه به سمت روش‌های کاری موجود و شکل‌گیری‌های جدید را دارد. یک شـــخص خلاق می‌تواند مسـئله‌ای را که تاکنون مشـــکل بوده حل کند و یا یک نظریه جدیدی را ارائه دهد. بااین‌حال خلاقیت‌های حاصله را زمانی می‌توان معتبر و کارساز دانست که به تأیید افراد صاحب‌نظر رسیده باشد. ذهن خلاق با جولان دادن در عرصه‌های بدیع و خارج از باورهای سنتی، همواره بر آن است که یک گام از ابزارهای خودکار و کامپیوترهای پیشرفته، جلوتر باشد. بیشترین خلاقیت‌ها ناشی از کنش و واکنش‌های سه عامل فرد، حوزه فرهنگی و حوزه اجتماعی است؛ فرد که در چند رشته چیرگی پیدا کرده و در حال حاضر به طور مرتب در حال ایجاد تنوع‌هایی در آن

1 . Murray Gell-Mann

حوزه است. حوزه فرهنگی که فرد در آن مشغول کار با الگوها، نسخه‌ها و ممنوعیت‌هاست و حوزه اجتماعی یعنی افراد و مؤسساتی که دسترسی به تجارب آموزشی مربوط و همچنین فرصت‌هایی برای انجام عملکردها را تأمین می‌کنند.

تشابه‌های زیادی بین ذهن خلاق و ذهن هم‌گذار موجود است. هر دو نیاز به پایه سواد و نظم دارند. هر دو از ارائه نمونه‌های متعددی بهره‌مند هستند و هر دو نمایانگر الگوهای نمونه متفاوت و سازه‌های مختلف در ارائه یک موضوع کلی هستند.

در حقیقت، هیچ مرز قدرتمندی دو ذهن هم‌گذار و خلاق را از یکدیگر جدا نمی‌کند و برخی از بهترین خلاقیت‌ها در تلاش برای رسیدن به ترکیب و هم‌گذاری، آشکار می‌شوند (Gardner,2007) . با این‌وجود، این دو ذهن با هم تفاوت دارند. هدف ترکیب‌کننده این است که آنچه را پیش از این ارائه شده تا سرحد امکان به شکلی سودمند کنار هم قرار داده و ارائه کند اما هدف شخص خلاق آن است که دانش را به نوعی ابتکاری گسترش داده معنایی جدید یافته و در جهت‌هایی که تا به حال قابل پیش‌بینی نبودند، روش‌هایی را بنیان نهد. ترکیب‌کننده به دنبال نظم، توازن و جمع‌بندی است اما فرد خلاق به دنبال تعجب، شگفتی، مبارزه، چالش دائمی و عدم توازن نسبت به مسائل است (Gardner,2007).

۴) **ذهن احترام‌گذار:** توانایی این ذهن پاسخ به حس همدردی و سازنده برای اختلافات میان افراد و گروه‌ها و در جستجوی درک و تفاهم و کار با آنهایی که متفاوت هستند می‌باشد. یک شخص مؤدب به معنای واقعی، هیچ‌گونه تعصبی در مورد عقاید خود و دیگران نخواهد داشت و با شک سازنده به استقبال هرگونه ایده جدیدی می‌شتابد. یک انسان مؤدب و متواضع از تفکر در شرایط گروهی اجتناب می‌کند و تمامی امکانات و عقایدی که در گذشته مورد قضاوت دیگران بوده را برای اشتباه بودن، باز می‌گذارد. شخص مؤدب و متواضع برای تغییرات رفتار خود، به عنوان یک احساس احترام به دیگران همواره آماده است.

البته این بدان معنا نیست که او در تقابل با دیگران باید از باورهای خود دست بکشد و با هر خطایی که مواجه می‌شود درصدد بخشش بی‌چون و چرای آن برآید (به طورنمونه، احترام به افراد و گروه‌های تروریست بی‌معناست). فرد باید در راستای ادای احترام به باورها و اندیشه‌های سایر افراد تلاش کند نه اینکه تنها ایده آن را در ذهن خود بپروراند تا بتواند به نتایجی ملموس و درخور توجه دست یابد و شاهد واکنش‌های مثبت دیگر افراد باشد.

۵) **ذهن اخلاق‌مدار:** این ذهن در سطحی انتزاعی‌تر از ذهن احترام‌گذار قرار می‌گیرد و با ماهیت کار و الزامات جامعه‌ای که در آن هستیم مرتبط است. ذهن اخلاق‌مدار به دنبال توانایی انجام نقش یکپارچه در محیط کار به عنوان یک شهروند خوب از طریق یک فعالیت مداوم، تأمل و تلاش برای انجام کارهای خوب و یک شهروند محترم بودن است. کاری می‌تواند خوب باشد که از نظر کیفیت، مسئولیت‌پذیری و ایجاد حسی خوب در حد اعلی باشد.

در خصوص این ویژگی فرد باید تلاش کند جایگاه و نقش خود را به عنوان کارمند (یا کارگر) و شهروند یک منطقه، ملت و یک سیاره به خوبی بشناسد و مطابق آن رفتار کند. از طریق پروراندن چنین ذهنی است که فرد فعالیت‌هایش را فراسوی هدف‌های شخصی و در راستای تأمین منافع سایر افراد برنامه‌ریزی می‌کند. چهار واقعیت که می‌تواند به دستیابی نتیجه در یک کار خوب کمک کند، عبارت‌اند از :

- هدف: انسان می‌بایست آنچه می‌خواهد به دست آورد را در فعالیت‌های خود مشخص کند. دانش روشن از هدف‌ها به انسان کمک می‌کند تا در مسیر درست گام بردارد و از مشکلات دوری جوید.
- نمونه: بسیار مهم است که انسان یک نمونه آشکار از کسانی که کار خوبی ارائه داده‌اند، داشته باشد.
- آزمایش آینه – مسئولیت فردی : یک وظیفه‌شناس خوب باید هر از گاهی در آینه به خود نگاه کند و ببیند آیا مسیری که در آن گام برمی‌دارد، درست و مورد تأیید است و می‌تواند به آن افتخار کند؟
- آزمایش آینه – مسئولیت حرفه‌ای: هنگامی که شاغلان جوان در حال انجام وظایف خود هستند، هر فرد در محیط کار از یک منظر مسئولیت دارد رفتار غیرحرفه‌ای همکاران خود را گزارش دهد. تعهد به نظارت بر آنچه انجام می‌دهیم و در صورت لزوم تذکر برای انجام بهتر وظایف مهم است.

دستیابی به ذهن اخلاق‌مدار زمانی ساده‌تر می شود که فرد در محیطی رشد کرده باشد که در آن کار خوب یک هنجار اجتماعی باشد و از طرف هم‌سالان، والدین، معلمان و سایر افراد مورد حمایت قرار گیرد. همچنین برخورداری از یک زمینه مذهبی، پایه و اساس کار باکیفیت و شهروند خوب را فراهم می‌آورد.

گاردنر پس از معرفی این ذهن‌ها مثال‌هایی برای هر کدام در آموزش رسمی، محل کار، زمان پرورش و شکل‌های کاذب آنها ارائه می‌دهد که در جدول (۱) به طور خلاصه نشان داده شده است.

جدول ۱: مثال‌ها و اشکال کاذب پنج ذهن (Gardner, 2007)

ذهن	آموزش رسمی	محل کار	زمان پرورش	شکل کاذب
تخصص‌محور	کسب تخصص در تاریخ، ریاضی، علوم طبیعی	تلاش برای کسب مهارت بیشتر	از دوران نوجوانی آغاز می‌شود و هیچ‌گاه متوقف نمی‌شود.	ادعا به داشتن تخصص بدون یک دهه تلاش برای کسب آن
ترکیب‌گر	آمادگی برای انجام تکالیف از طریق سازمان‌دهی مطالب	شناسایی اطلاعات و مهارت‌های مهم و افزودن آنها به دانش فردی.	از کودکی آغاز می‌شود و با افزایش دانش فردی ادامه می‌یابد.	انتخاب بی‌برنامه و اتفاقی اطلاعات، ترکیب ناقص و بی‌معنا، وسواس بیش از اندازه در گزینش اطلاعات
خلاق	حرکت در ورای مطالب درسی و طرح سؤال‌های نو	اندیشیدن خارج از چارچوب، ارائه پیشنهادهایی نو در خصوص رویه‌های کاری	از زمان کودکی آغاز می‌شود اما خلاقیت واقعی پس از کسب مهارت در یک رشته و پرورش ذهن ترکیب‌گر اتفاق می‌افتد.	نشان دادن خلاقیت‌های ابتدایی یا مشابه خلاقیت‌های قدیمی.
احترام‌گذار	درک همکلاسی‌ها، معلمان و کارکنان، انجام کار گروهی.	کارکردن مؤثر با همتایان صرف‌نظر از پیشینه آنها، بخشش همکاران	محیط حمایت‌کننده باید از بدو تولد وجود داشته باشد، وجود الگو در مدرسه، محیط، محل کار و رسانه اهمیت دارد.	تحمل و گذشت محض، تجلیل قدرتمندان و کوچک شمردن ضعیفان
اخلاق‌مدار	تأمل درباره نقش فرد به عنوان دانش‌آموز و تلاش برای ایفای آن.	شناسایی ارزش‌های اصیل شغل موردنظر، درک مسئولیت‌های فردی در قبال جامعه، منطقه، کشور و جهان	پس از آنکه فرد بتواند درباره نقش یک کارمند و یک شهروند به شیوه‌ای انتزاعی فکر کند.	اتخاذ رویکردی اخلاق محور در شعار و عدم تلاش برای تحقق آن

بحث و بررسی

ذهن‌های پنج‌گانه گاردنر از جهتی با نظریه قبلی او مرتبط و از جهاتی کاملاً با آن متفاوت است. در مورد رابطه این رویکرد با نظریه هوش‌های چندگانه می‌توان این‌گونه بیان نمود که هر یک از پنج ذهن از یک یا چند هوش بهره می‌گیرد. به طورنمونه، احترام‌گذاری بدون تمرین و به‌کارگیری هوش بین‌فردی

ناممکن است (Gardner,2007). به هر ترتیب، می‌توان هر یک از ذهن‌ها را با برخی هوش‌ها مرتبط نمود که به زعم گاردنر این مرتبط ساختن نیازمند نوشتن کتابی دیگر در این زمینه است.

رویکرد جدید گاردنر با نظریه هوش های چندگانه تفاوت عمده‌ای دارد. در نظریه هوش های چندگانه گاردنر سعی دارد چگونگی عملکرد هر هوش را در جمجمه انسان تعیین کند (Gardner,2007). مطابق نظریه هوش‌های چندگانه، انسان‌ها شماری توانایی شناختی نسبتاً غیرارادی دارند که هر یک از آنها به عنوان هوش جداگانه معرفی می‌شوند. اما ذهن‌های پنج‌گانه بیشتر از اینکه به عنوان قابلیت‌های محاسباتی مشخص باشند، از ماهیتی عملکردی برخوردارند و قابلیت پرورش در مدرسه، دانشگاه و محیط‌های کاری را نیز دارا هستند (Gardner,2007) . به‌عبارت‌دیگر، مهم‌ترین تفاوت رویکرد جدید گاردنر با نظریه هوش‌های چندگانه این است که او در نظریه هوش‌های چندگانه به عنوان یک روان‌شناس صحبت می‌کند اما در رویکرد پنج ذهن از دیدگاه یک نظریه‌پرداز و سیاست‌گذار فکر می‌کند. به بیان ساده‌تر سعی او بر این است تا مخاطبان را به ضرورت پرورش این ذهن‌ها مجاب سازد نه اینکه به معرفی ویژگی‌های شناختی و مفهومی آنها بپردازد(Gardner,2006, P 4).

تفاوت دیگر این دو رویکرد در ترتیب پرورش ذهن‌ها و یا هوش‌ها می‌باشد. درحالی‌که به نظر نمی‌رسد پرورش هوش‌ها دارای ترتیب خاصی باشد، گاردنر برای پرورش ذهن‌ها ترتیب خاصی قائل شده است. هرچند در مناطق و جوامع مختلف ممکن است اولویت‌ها متفاوت باشد که البته از نظر گاردنر خوشایند است اما او ترتیب پرورش این پنج ذهن را بدین صورت بیان می‌دارد: ۱) احترام؛ ۲) تخصص؛ ۳) ترکیب؛ و ۴) اخلاقیات. آوردن اخلاقیات در مرحله آخر به این دلیل است که فرد در طول سال‌های دبیرستان و دانشکده است که می‌تواند انتزاعی فکر کند، دنیای کار و مسئولیت‌های شهروندی را به تصور آورد و بر پایه این تصورات رفتار کند. گاردنر در این ترتیب‌بندی خلاقیت را لحاظ نمی‌کند زیرا معتقد است که خلاقیت به جایگاه آن در جامعه بستگی دارد. بااین‌حال معتقد است که خلاقیت شانه‌به‌شانه تفکر تخصص‌محور پیش می‌رود. بدون تخصص در رشته‌ای، خلاقیت ممکن نیست.

به نظر می‌رسد دو نوع ذهن آخر یعنی احترام‌گذار و اخلاق‌مدار اهمیت کم‌تری از سه نوع اول برای موفقیت دارد اما گاردنر با این نظر مخالف است و اعتقاد دارد در جهان امروز نقش این دو ذهن حیاتی است. او به چهار جنبه جهانی شدن یعنی انتقال سرمایه، انتقال پراکنده میلیون‌ها انسان به نقاط دیگر، انتقال اطلاعات از طریق فضای مجازی و انتقال فرهنگ اشاره می‌کند و عقیده دارد که «ما گونه‌ای بودیم که طبق روند تکامل می‌توانستیم فقط ۱۵۰ نفر را بشناسیم. اما حالا هر چه بگوییم، پیامدهای جهانی دارد و

اختلاف‌های فرهنگی بسیار شدیدی وجود دارد که وقتی آدم‌ها با هم در تماس نباشند، اهمیتی ندارند. اما وقتی در تماس مداوم باشند، این فکر که می‌توان دورشان مانع ایجاد کرد، ساده‌لوحانه است. دوست ندارم دنیا منفجر شود و به همین دلیل است که احترام و اخلاق حالا بسیار مهم‌تر هستند.» (Gardner,2006).

بین مفاهیم بکار رفته در نظریه ذهن‌های پنج‌گانه گاردنر با روانشناسی مثبت[1] مارتین سلیگمن[2] نکات مشترکی وجود دارد. موضوع روانشناسی مثبت در سطح فردی به ویژگی‌های شخصی مانند مهرورزی، تعهد، شجاعت، مهارت‌های بین‌فردی، زیبایی‌دوستی، پشتکار، بخشش، اصالت، آینده‌نگری و خردورزی مربوط می‌شود. در سطح گروهی این نظریه به فضائل شهروندی مانند احساس مسئولیت، مهرورزی، ایثار، ادب، اعتدال، مدارا و اخلاق کاری مربوط می‌شود (Seligman and Csikszentmihalyi,2000). همان‌گونه که مشاهده می‌شود این موضوع‌ها با ذهن‌های پنج‌گانه گاردنر به ویژه ذهن احترام‌گذار و اخلاق‌مدار وجوه مشترکی دارند. بااین‌حال تفاوت عمده نظریه گاردنر با نظریه روانشناسی مثبت، حیطه عملکردی این نظریه‌هاست. حوزه نظریه روانشناسی بیشتر به روانشناسی درمانی مربوط می‌شود درحالی‌که نظریه گاردنر بیشتر در حوزه سیاست‌گذاری و آموزش‌وپرورش می‌باشد.

نظریه ذهن‌های گاردنر با نظریه ذهن کامل نو[3] دانیل پینک[4] نیز مرتبط می‌باشد. پینک در کتاب خود به دو اصطلاح مفهوم بالا و حس بالا اشاره می‌کند. مفهوم بالا شامل توانایی‌های خلق زیبایی‌های هنری و عاطفی، تشخیص الگوها و فرصت‌ها، ساخت هنرمندانه حکایتی ارضاکننده و ترکیب اندیشه‌های به ظاهر نامرتبط و نوآوری‌های بدیع می‌باشد. حس بالا توانایی همدلی کردن، درک ظرافت‌های روابط انسانی، یافتن شادی در خود و برانگیختن آن در دیگران می‌باشد(Pink,2005). بااین‌حال پینک به شیوه رفتار ما با دیگران (احترام) و نحوه ایفای وظایفمان به عنوان کارکنان و شهروندان اجتماع (اخلاق) اشاره‌ای نمی‌کند درحالی‌که گاردنر به تفصیل در مورد آن بحث کرده است. ممکن است استدلال پینک این باشد که موضوع احترام و اخلاق در واژه «همدلی» پنهان است اما می‌توان گفت یک فرد برخوردار از همدلی الزاماً رفتار مطلوبی ندارد و گاه همدلی می‌تواند موجب آسیب رساندن به یک فرد یا گروه شود. در دیدگاه پینک برخی از موضوع‌ها مانند تخصص دست‌کم گرفته شده یا موضوعی کهنه انگاشته شده است در حالیکه می‌توان گفت افرادی که تخصص ندارند در آینده یا بیکار می‌مانند یا بایستی برای افراد دیگری کار کنند. بااین‌حال در کتاب پینک به موضوع‌هایی مانند همنوایی، طراحی و بازی نیز پرداخته شده که در

1- Positive Psychology
2. Martin Seligman
3. A Whole New Mind
4. Daniel Pink

نظریه گاردنر به آنها اشـاره‌ای نشـده اسـت. به‌طورکلی نظریه پینک بیشـتر در حوزه مدیریتی و بازاریابی و نظریه گاردنر بیشتر در حوزه آموزش و تربیت نسل‌های بعدی است.

سـیاسـت‌گذاران و جویندگان علم در قرن بیسـت و یکم بیشـتر در پی کسـب مهارت در حرفه‌ها و علومی هسـتند که بتواند آنها را یک‌شـبه به ثروت و شـهرت برسـاند. با وجود این، فرد تا زمانی که به‌اندازه کافی در علوم انسانی و هنری پرورش نیابد نمی‌تواند به انسانی کامل تبدیل شود. متأسفانه در حال حاضر به این علوم توجه چندانی نمی‌شـود درحالی‌که در گذشـته، شـالوده نظام آموزشـی را شـکل می‌دادند. به نظر می‌رسد هرچه از اهمیت آموزش علوم انسانی و اخلاقیات کاسته می‌شود، بیشتر شاهد جنگ و کشمکش در جهان خواهیم بود. با توجه به این نکته، موضوع ذهن احترام‌گذار از اهمیتی اساسی برخوردار است که بایستی بیشتر موردتوجه سیاست‌گذاران و دست‌اندرکاران نظام آموزشی قرار گیرد.

گاردنر در کتاب پنج ذهن برای آینده نگرش کل‌نگری نسبت به جهان دارد و صرفاً به عنوان یک روانشـناس صـحبت نمی‌کند، بلکه موضـوع‌های دیگری مانند تخصـص، اخلاق، احترام، مسـئولیت‌پذیری، خلاقیت را پیش می‌کشـد و سـعی می‌کند نشـان دهد که در جهان پیشـرفته امروزی، علاوه بر تخصـص و دانش به اخلاقیات نیز نیازمندیم. با توجه به فراگیر شدن شبکه اینترنت و در دسترس بودن حجم وسیعی از اطلاعات، موضوع ذهن هم‌گذار، ایده نوین و جالبی می‌باشد؛ ذهنی که به ما کمک می‌کند از میان انبوهی از اطلاعات، ارزشمندترین آن‌ها را انتخاب کنیم و به‌گونه‌ای از آنها استفاده کنیم که برای خود و دیگران معنادار باشد.

نتیجه

هدف اصلی این مطالعه، بررسی سیر تحول نظریات گاردنر از هوش به ذهن گاردنر بود. بنابراین، ضمن بررسی نظریه‌ها و مطالعه آخرین اثر او به نام «*پنج ذهن برای آینده*» این نتیجه حاصل شد که گاردنر در این کتاب نه تنها از دید یک روانشناس بلکه از دید یک سیاست‌مدار، مردم‌شناس و حتی اقتصاددان به مسائل روز جهان نظر افکنده است. به عقیده او یادگرفتن مهارت‌ها و راه‌های تفکر بیش از یادگرفتن جدول تناوبی یا اسـامی پادشـاهان در تاریخ به نفع فرزندانمان اسـت. گاردنر اهمیت این پنج ذهن را بیشـتر از هوش‌های چندگانه می‌داند تا جایی که بیان می‌دارد بقای ما در سـیاره ممکن اسـت به پرورش این ذهن‌ها وابسـته باشـد. او در خصـوص نادیده انگاشـتن این پنج ذهن دیدگاه خود را به صـراحت بیان می‌دارد و می‌گوید: «افراد فاقد تخصـص در یک یا چند رشـته، محدود به انجام وظایف بسـیار پایین در محیط کار

خواهند بود. افرادی که قابلیت ترکیب اطلاعات و داده‌ها را ندارند در اطلاعات غوطه‌ور شـــده و توانایی تصـمیم‌گیری‌های آگاهانه در مورد مسـائل شـخصـی و حرفه‌ای را نخواهند داشـت. افراد فاقد ظرفیت‌های خلاق، به‌وسیله کامپیوترها و افراد خلاق‌تر جایگزین خواهند شد. افراد عاری از احترام، شایستگی ارزشمند بودن و محترم شمرده شدن در محیط کار و اجتماع را نخواهند داشت. افراد بدون اخلاق از جانب کارکنان و شـــهروندان مســـئولیت‌پذیر طرد خواهند شـــد و هیچ‌یک از ما دوســـت نداریم در انزوا زندگی کنیم.» (Gardner,2007,P 29).

در آغاز هزاره سوم با تغییراتی در علم و فن‌آوری مواجه شده‌ایم که در زندگی آینده بشر نقشی بسزا خواهند داشت. این تغییرات نیازمند فرآیندها و شیوه‌های جدید آموزش هستند. یادگیرندگان بایستی ذهن‌های خود را به پنج شـیوه پرورش دهند تا بتوانند برای جهان فردا آماده شـوند. چقدر سـخنان وینسـتون چرچیل[1] آگاهانه بوده که گفته است: «امپراطوران آینده امپراطوران ذهن خواهند بود.» (Gardner,2007, P 20).

References

Armstrong, T. (2009). *Multiple Intelligences in the Classroom*. (M. Safari, Trans). Tehran: School Publishing. (In Persia).

Atkinson, R. Atkinson, R. Smith, E. Bem, D. & Hvksma, S.N (2010). *The field of psychology Hylgard*. (M.N Baraheni and colleagues). Tehran: Growth. (In Persian).

Furnham, A., Tang. T., Lester, D. O'Connor, R. & Montgomery, R. (2002). Estimates of multiple intelligences: Sex and national difference in the perception of one self and famous people. *European psychologist*, 7(4), 245-255

Gardner, H. & Hatch, H. (1989). Multiple intelligences go to school: Educational implications of Theory of Multiple intelligence. *Educational Researcher*, 18(8), 4-9

Gardner, H. (1999). *Intelligence Reframed Multiple intelligences for 21st century*. New York. Basic Books

Gardner, H. (2006). *Five minds for the future*. New York: Harvard Business School Press

Gardner, H. (2007). *Five minds for the future* (S. Me'mari & S Noorabadi Trans). Tehran: Savalan. (In Persian)

Gardner, H. (2011). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. (10nd Ed). New York: Basic Books

Nolen, J. L. (2003). Multiple intelligences in the classroom. *Education*, 124, 1, 115-119

Pink, D. (2005). *A whole new mind: Moving from the informational age to the conceptual age*. New York: Penguin.

Robinson, M. N & Robinson, H.C. (1965). *The mentally retarded child*. (F. Maher Trans). Tehran: Quds Razavi, Institute of Printing & Publishing. (In Persian)

Seif, A. (2007). *Educational psychology (Psychology of Learning and Teaching)*. Tehran: Aware Publishing. (In Persian).

Seif, A. (2008). *Measurement, assessment and training evaluation*. Tehran: Publish time. (In Persian).

1. Winston Churchill

Seif, A. (2010). *Modern educational psychology, psychology of learning* (6th Ed). Tehran: Publish time. (In Persian).
Seligman, M. E. P., & Csikszentmihalyi, M. (2000). *Positive psychology: An introduction. American Psychologist*, 55, 5-14.
Sharifi, H.P. (2003). *Theory and application of intelligence and personality tests*. Tehran: Word Publication. (In Persian)
Sharifi, H.P. (2005). A Pilot Study of Multiple Intelligence theory of Gardner, in the areas of curriculum and students' adjustment. *Journal of Educational Innovations*, 4(11), 11-34. (In Persian)
Shepard, J. S. (2004). Multiple Ways of Knowing: Fostering Resiliency through Providing Opportunities for Participating in Learning. Reclaiming Children and Youth: *The Journal of Strength-based Interventions*, 12(4), 210-216